Public Works and Government Services Canada

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

**RETURN BIDS TO:**
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions - TPSGC**
**11 Laurier St. / 11, rue Laurier**
**Place du Portage, Phase III**
**Core 0A1 / Noyau 0A1**
**Gatineau, Québec K1A 0S5**
**Bid Fax: (819) 997-9776**

# REQUEST FOR PROPOSAL
# DEMANDE DE PROPOSITION

**Proposal To: Public Works and Government Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

**Title - Sujet**
Chariot élévateur

| **Solicitation No. - N° de l'invitation** | **Date** |
|---|---|
| W6399-140008/C | 2014-10-09 |

**Client Reference No. - N° de référence du client**
W6399-140008

**GETS Reference No. - N° de référence de SEAG**
PW-$$HS-597-65871

| **File No. - N° de dossier** | **CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME** |
|---|---|
| hs597.W6399-140008 | |

**Solicitation Closes - L'invitation prend fin**
**at - à 02:00 PM**
**on - le 2014-11-04**

**Time Zone**
**Fuseau horaire**
Eastern Standard Time
EST

**F.O.B. - F.A.B.**
**Plant-Usine:** ☐ **Destination:** ☑ **Other-Autre:** ☐

| **Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:** | **Buyer Id - Id de l'acheteur** |
|---|---|
| Bourassa, Chantal | hs597 |

| **Telephone No. - N° de téléphone** | **FAX No. - N° de FAX** |
|---|---|
| (819) 956-6763 ( ) | (819) 956-5227 |

**Destination - of Goods, Services, and Construction:**
**Destination - des biens, services et construction:**

Specified Herein
Précisé dans les présentes

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

**Vendor/Firm Name and Address**
**Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur**

| **Delivery Required - Livraison exigée** | **Delivery Offered - Livraison proposée** |
|---|---|
| See Herein | |

**Vendor/Firm Name and Address**
**Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur**

**Telephone No. - N° de téléphone**
**Facsimile No. - N° de télécopieur**

**Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print)**
**Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)**

**Signature** **Date**

**Issuing Office - Bureau de distribution**
Industrial Vehicles & Machinery Products Division
11 Laurier St./11, rue Laurier
7B1, Place du Portage, Phase III
Gatineau
Québec
K1A 0S5

Canada

Cette page a été intentionnellement laissée en blanc.

22 septembre 2014

# DESCRIPTION D'ACHAT DE CHARIOT ÉLÉVATEUR À FOURCHE, FLÈCHE TÉLESCOPIQUE, TOURELLE ROTATIVE 360 DEGRÉ, 4X4, À MOTEUR DIESEL

## 1.0 CHAMP

### 1.1 But

La présente description d'achat porte sur les exigences en vue d'un chariot élévateur à fourche, flèche télescopique, tourelle rotative 360 degré**,** 4x4, à moteur diesel pour utilisation dans des terrains inégaux.

### 1.2 Instructions

Les instructions suivantes s'appliquent à la description d'achat:

(a) Les exigences, qui sont identifiées par doit ou doivent, sont obligatoires. Aucune dérogation n'est permise;

(b) Les exigences identifiées par «doit(E)» ou «doivent(E)» sont obligatoires. Les solutions de rechange et les substituts proposés seront toutefois considérés par le responsable technique (RT), qui pourrait les accepter en tant qu'équivalent;

(c) Les exigences comportant la mention «devra» ou «devront» font référence à des actions qui incombent au gouvernement du Canada et n'impliquent à ce titre aucune intervention de l'entrepreneur;

(d) Lorsqu'un énoncé n'est pas visé par les alinéas a), b) ou c) ci-dessus, l'information fournie n'est donnée qu'à titre indicatif;

(e) Dans le présent document, le verbe fournir doit être compris au sens de fournir et installer;

(f) Lorsqu'une certification technique est nécessaire, une copie de la certification ou une preuve de conformité acceptable doit être fournie sur demande;

(g) Les mesures métriques sont utilisées pour rendre les exigences et doivent donc être respectées. Toute autre mesure n'est donnée qu'à titre indicatif et n'est donc pas forcément une conversion exacte; et

(h) Les dimensions indiquées sont nominales et doivent être traités comme des dimensions approximatives (+/- 5%). Les dimensions nominales reflètent une méthode selon laquelle les matériaux ou les produits sont généralement identifiés pour la commercialisation, mais présentent des différences par rapport aux dimensions réelles.

### 1.3 Définitions

Les définitions suivantes s'appliquent à l'interprétation de la présente description d'achat:

(a) «Responsable technique» - Le représentant du gouvernement responsable du contenu technique du présent besoin;

(b) «Équivalent» - Une norme, un moyen ou un type de composant, ayant été accepté par le Responsable technique comme satisfaisant aux exigences spécifiées pour la forme, les dimensions, la fonction et le rendement;

(c) Preuve de conformité st définie comme un document non-modifié, tel qu'une brochure et/ou un document technique et/ou un rapport d'essai de tierce parti fourni par un établissement d'essai de renommée nationale et/ou internationale et/ou un rapport généré par un logiciel d'une tierce partie de renommée nationale et/ou internationale. Le document doit fournir l'information détaillée sur chacune des exigences de performance et/ou des spécifications. Lorsqu'un document soumis comme preuve de conformité ne couvre pas toutes les exigences de performance et/ou les spécifications, un certificat d'attestation (en tant que document distinct), signé par un ingénieur principal représentant le fabricant d'équipement d'origine, indiquant les modifications et comment les exigences de performance et/ou les spécifications sont rencontrées doit être fourni. Le certificat doit indiquer toutes les exigences de performances et/ou les spécifications abordées par le certificat. Un certificat peut être fourni pour une ou toutes les exigences de performances et/ou les spécifications; et

(d) Le terme «représentant de l'assurance de la qualité» (RAQ) désigne le fonctionnaire de l'État chargé de s'assurer que le système qualité, le matériel et les services fournis par l'entrepreneur sont conformes aux exigences du contrat.

1.4 Tableau des Capacités de Configuration

Le chariot élévateur à fourche visé par la présente description d'achat est représenté dans le tableau suivant indiquant le rendement et les dimensions par configuration avec clause incorporée par renvoi.

| CARACTÉRISTIQUE | ALINÉA | VALEUR | UNITÉS |
|---|---|---|---|
| VITESSE MAXIMUM | **Error! Reference source not found.**(b) | 30 | km/h |
| | | 18.7 | mph |
| ESCALADE ET DESCENDRE DES PENTES | **Error! Reference source not found.**(c) | 27 | % |
| LONGUEUR HORS TOUT | 3.4.20 | 840 | cm |
| | | 331 | in |
| LARGEUR HORS TOUT | 3.4.20 | 280 | cm |
| | | 110 | in |
| HAUTEUR DE LA FLÈCHE ESCAMOTÉ | 3.4.2(c) | 315 | cm |
| | | 124 | in |
| POIDS DE FONCTIONNEMENT | 3.4.2(d) | 15,000 | kg |
| | | 33,000 | lb |
| CAPACITÉ DE CHARGE | 3.4.3(a) | 5,444 | kg |
| | | 12,000 | lb |
| HAUTEUR D'ÉLÉVATION | 3.4.3(b) | 1500 | cm |
| | | 590 | in |
| PORTÉE AVANT | 3.4.3(c) | 1300 | cm |
| | | 512 | in |
| HAUTEUR D'ÉLÉVATION À CAPACITÉ DE CHARGE | 3.4.3(d) | 600 | cm |
| | | 236 | in |
| PORTÉE AVANT À CAPACITÉ DE CHARGE | 3.4.3(e) | 275 | cm |
| | | 108 | in |
| CAPACITÉ DE CHARGE À HAUTEUR D'ÉLÉVATION MAXIMUM AVEC | 3.4.3(f) | 1700 | kg |
| | | 3740 | lb |

| | | | |
|---|---|---|---|
| STABILISATEURS ABAISSÉ | | | |
| CAPACITÉ DE CHARGE À PORTÉE MAXIMUM STABILISATEURS ABAISSÉ | 3.4.3(g) | 590 | kg |
| | | 1300 | lb |
| LONGUEUR DE FOURCHE | **Error! Reference source not found.Error! Reference source not found.** | 122 | cm |
| | | 48 | in |
| CORRECTEUR DE DÉVERS | **Error! Reference source not found.**(b) | +/- 7 | degree |
| GARDE AU SOL | **Error! Reference source not found.**(c) | 40 | cm |
| | | 16 | in |
| RAYON DE BRAQUAGE | **Error! Reference source not found.**(d) | 500 | cm |
| | | 196 | in |
| CAPACITÉ DE CARBURANT | 3.110 | 129 | liter |
| | | 29 | Imperial gal |
| CAPACITÉ HYDRAULIQUE | **Error! Reference source not found.**(b) | 222 | liter |
| | | 50 | gal |

## 2.0 DOCUMENTS PERTINENTS

Les documents suivants font partie de la présente description d'achat. Les sites Internet des organismes sont indiqués quand ils sont accessibles. Les documents en vigueur sont ceux qui l'étaient à la date de fabrication. Sources:

Manuel de la SAE
Annuaire de la Society of Automotive Engineering Inc.,
400, Commonwealth Drive.
Warrendale, PA, 15096
www.sae.org

Normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada (NSVAC)
Conseil canadien des normes internationales
Lois et règlements relatifs à la sécurité
Direction de la normalisation. 350, rue Sparks.
Pièce 1200. Ottawa (Ontario) K1P 6N7

Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail
Département de la Justice du Canada
284 rue Wellington,
Ottawa, ON, K1A 0H8
http://www.justice.gc.ca

B335.1 Safety Standards for Powered Industrial Trucks
Association canadienne de normalisation (CSA)
178, boulevard Rexdale
Rexdale (Ontario) M9W 1R3
www.csa.ca/Default.asp?language=English

UL 558 Standards for Safety, Industrial Trucks, Internal Combustion Engine Powered

Laboratoires des assureurs du Canada
7 Crouse Road,
Scarborough (Ontario) M1R 3A9
www.ulc.ca/

## 3.0 EXIGENCES

3.1 Modèle standard
Le chariot élévateur à fourche doit:

(a) Être le modèle le plus récent d'un constructeur qui a fait ses preuves en fabriquant et en vendant ce type et cette catégorie de véhicules depuis au moins un an;

(b) Être accompagnée, sur demande, des certificats techniques des constructeurs originaux des systèmes et ensembles d'équipement principaux de la remorque pour cette application;

(c) Le véhicule ou le matériel doit se conformer à toutes les lois, à tous les règlements et à toutes les normes industrielles qui régissent la fabrication, la sécurité, ainsi que le niveau de bruit et de pollution en vigueur au Canada au moment de la fabrication;

(d) La capacité des systèmes et des composants ne doit pas être supérieure à la capacité nominale publiée dans les brochures pertinentes; dans le cas contraire, une preuve de conformité doit être fournie; et

(e) Comprendre toutes les composantes et tous les accessoires normalement fournis pour l'utilisation prévue de la variante d'équipement, et ce, même si ces composantes et ces accessoires ne sont pas expressément définis dans la présente description d'achat.

3.2 Conditions d'utilisation

3.2.1 Conditions Météorologiques
Le chariot élévateur à fourche doit fonctionner dans les conditions météorologiques courantes au Canada, à des températures allant de -35°C à +45°C  Incluant la pluie, la neige, grêle et pluie verglaçante.

3.2.2 Conditions du terrain;
Le chariot élévateur à fourche doit:

(a) Pouvoir être utilisé sur des planchers en béton rendus rugueux par l'utilisation et des surfaces revêtues extérieures détériorées pour empiler, désempiler et déplacer des fournitures générales dans et autour des entrepôts; et

(b) Pourvoir être utilisé hors route (par ex., sur des chantiers de construction, des champs libres et des pistes de terre battue) sur le terrain incluent des opérations pendant toute l'année dans la neige, la boue, le sable et sur la glace.

3.3 Normes de Sécurité
Le chariot élévateur à fourche doit respecter les dispositions de la Loi canadienne sur la sécurité automobile et de ses règlements d'application qui étaient en vigueur à la date de production.

3.3.1 Niveau de bruit
Le niveau de bruit du le chariot élévateur à fourche doit respecter la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail, tant au poste de l'opérateur qu'à l'extérieur du le chariot élévateur à fourche.

3.3.2 Stabilité
La stabilité du chariot élévateur à fourche doit(E) être conforme à la norme CSA B335.1.

3.3.3 Ergonomie et sécurité
Le véhicule/les équipements, tous les systèmes et les composants doivent:

(a) Être conçus pour faciliter l'exécution de toutes les tâches de réparation et d'entretien au moyen d'un minimum d'outils spécialisés comprenant:
   i. Un homme du 95e percentile ou une femme du 5e percentile doit être en mesure d'accéder facilement à tous les éléments du moteur, du circuit de refroidissement et de chauffage de la transmission, ainsi qu'aux composantes électriques et hydrauliques pour effectuer l'entretien préventif, ou encore pour en effectuer le retrait et la réparation; et
   ii. Aucun panneau d'accès ne doit être fixé de façon permanente (c.-à-d aucune plaque rivée);

(b) Être sécuritaires et faciles à utiliser par un homme du 95e percentile ou une femme du 5e percentile, et ce, dans toutes les conditions d'exploitation;

(c) Être équipés de mains courantes et de marches correctement positionnées à tous les points d'entrée et de sortie, de manière à accommoder un homme du 95e percentile ou une femme du 5e percentile, et ce, dans toutes les conditions d'exploitation; et

(d) Être équipés de dispositifs de sécurité comme des plaques d'avertissement et d'instruction, des planchers antidérapants et des boucliers thermiques où cela s'avère nécessaire pour assurer la sécurité de l'opérateur.

3.3.4 Service nominal «DS»
Le chariot élévateur à fourche doit(E) être construit de façon à satisfaire aux exigences de service nominal «DS» conformément à la norme UL 558 avec l'échappement diesel doit comporter un pare-étincelles pour permettre la manutention d'explosifs dans un environnement extérieur.

3.4 Rendement
Le rendement doit être corroboré par une preuve de conformité. Toutes les cotes de rendement sont pour un chariot élévateur utilisant des fourches et équipement standard. Tableau de charge pour des fourches surdimensionné et équipements supplémentaires demandé ne sont pas nécessaires et seront déterminés par le MDN après la livraison.

3.4.1 Rendement du véhicule
Le chariot élévateur à fourche doit

(a) Être à quatre roues motrices;

(b) Avec capacité de charge, avoir une vitesse avant d'au moins celle mentionnée dans l'item «VITESSE MAXIMUM» dans le Tableau des capacités de configuration; et

(c) Avec capacité de charge, avoir la capacité de monter et descendre des pentes d'au moins celle mentionnée dans l'item «ESCALADE ET DESCENDRE DES PENTES» dans le Tableau des capacités de configuration.

3.4.2 Dimensions et Capacités

Le chariot élévateur à fourche Doit(E) avoir les dimensions et capacités nominales suivantes:

(a) Une longueur de chariot élévateur jusqu'au tablier (longueur de chariot élévateur sans fourche) comme indiqué «LONGUEUR HORS TOUT» dans le Tableau des capacités de configuration;

(b) Une largeur de chariot élévateur comme indiqué «LARGEUR HORS TOUT» dans le Tableau des capacités de configuration;

(c) Une hauteur de chariot élévateur à son point culminant, avec flèche rétracté comme indiqué «HAUTEUR DE LA FLÈCHE ESCAMOTÉ» dans le Tableau des capacités de configuration; et

(d) Un poids de fonctionnement du chariot élévateur comme indiqué «POIDS DE FONCTIONNEMENT» dans le Tableau des capacités de configuration.

3.4.3 Rendement du chariot élévateur à fourche

Le chariot élévateur à fourche doit(E) avoir:

(a) Une capacité de charge d'au moins celle indiquée comme «CAPACITÉ DE CHARGE» dans le Tableau des capacités de configuration;

(b) Une hauteur d'élévation comme indiqué «HAUTEUR D'ÉLÉVATION» dans le Tableau des capacités de configuration, mesurée du plancher jusqu'au haut de la fourche lorsque la flèche est dans une position hauteur maximum en pleine extension. ;

(c) Une portée avant maximum d'au moins celle indiqué comme «PORTÉE AVANT» dans le Tableau des capacités de configuration;

(d) Une capacité de charge maximum hauteur d'élévation de la flèche rétracté comme indiqué «HAUTEUR D'ÉLÉVATION À CAPACITÉ DE CHARGE» dans le Tableau des capacités de configuration;

(e) Une portée avant de la capacité de charge avec flèche abaisser comme indiqué «PORTÉE AVANT À CAPACITÉ DE CHARGE» dans le Tableau des capacités de configuration ;

(f) Une capacité de charge à hauteur d'élévation maximum flèche rétracté et stabilisateur baissé, comme indiqué «CAPACITÉ DE CHARGE À HAUTEUR D'ÉLÉVATION MAXIMUM AVEC STABILISATEURS ABAISSÉ» dans le Tableau des capacités de configuration; et

(g) Une capacité de charge flèche en pleine extension en position basse, stabilisateur baissé comme indiqué «CAPACITÉ DE CHARGE À PORTÉE MAXIMUM AVEC STABILISATEURS ABAISSÉ» dans le Tableau des capacités de configuration.

3.5 Équipement

Les équipements/caractéristiques ci-dessous doivent(E) être fournis:

(a) Châssis – Un châssis muni d'une tourelle rotative continu de 360 degré de rotation comprenant la flèche télescopique et la cabine de l'opérateur;

(b) Flèche – Une flèche télescopique hydraulique double cylindre comme suit:
- i. Extensible/Rétractable à une portée avant maximum atteins;
- ii. Fournir un système à capteur d'indicateur de charge maximum pour surveiller la stabilité et la sécurité de la charge;
- iii. Fournir un accumulateur pour absorber les chocs des pistes, nids de poule et autres obstacles lors de trajet; et
- iv. Fournir un tableau de charge visible pour l'opérateur (soit à l'intérieur ou à l'extérieur de la cabine);

(c) Fourche – La fourche doit avoir la longueur nominale de celle indiquée comme «LONGUEUR DE FOURCHE» dans le Tableau des capacités de configuration comme suit:
- i. Un positionneur double position des fourches permettant un ajustement individuel depuis le centre du chariot jusqu'au maximum prévu pour le chariot;
- ii. Avoir une méthode positive de verrouillage de la fourche aux positions;
- iii. Avoir des pointes de fourche visibles par le conducteur lorsque le conducteur est à la position de conduite normale et que la fourche est sur le sol;
- iv. être expédiée avec des documents de certification d'essais non destructifs (END); et
- v. auto-nivelant;

(d) Tablier porte fourche – Le tablier porte fourche doit(E) avoir:
- i. Deux (2) tablier porte fourche à chariots de positionnement doit(E) être fournis, un (1) 127 cm (50 po) et un (1) 183 cm (72 po); et
- ii. Chacun avec un décalage latéral à la norme de fabricant qui est capable du déplacement latéral des fourches à pleine charge en même temps, de chaque côté du centre;

(e) Protection contre le vandalisme – Une protection contre le vandalisme y compris la fourniture de dispositifs (moraillons à cadenas de préférence) pour verrouiller les portes, le capot moteur et les bouchons de remplissage;

(f) Surfaces de marche antidérapantes – Toutes les surfaces de marche doivent être enduites d'un revêtement antidérapant pour la sécurité de l'opérateur; et

(g) Bouchons de remplissage – Des bouchons de remplissage identifiés de façon claire et permanente selon leur contenu, p. ex., «HUILE HYDRAULIQUE SEULEMENT» (de préférence fluide précis, c.-à-d. «SAE 30»).

3.6 Pupitre de l'opérateur

Le pupitre de l'opérateur doit(E) être équipé avec les fonctionnalités suivantes:

(a) Cabine - une cabine complètement fermée, sous pression, à l'épreuve des intempéries, isolée et insonorisée, localisé sur la plateforme rotative avec la flèche télescopique, conformément à la norme SAE J154 comme suit:
- i. Une cabine de sécurité en accord avec SAE J1040;
- ii. Protection contre la chute d'objet en accord avec SAE J231;
- iii. Un système de chauffage, ventilation et climatisation conforme aux normes SAE J1503, J169 et J381;

iv. Un ventilateur de plafond qui crée une circulation d'air dans la cabine lorsque les portes et les fenêtres sont entièrement fermées;
v. De l'isolant qui absorbe la chaleur à l'intérieur des surfaces de la cabine, y compris les garnitures de toit et les panneaux de portière;
vi. Une garniture intérieure standard du fabricant;
vii. Un porte goblet;
viii. Un extincteur à poudre chimique à la portée de l'opérateur (minimum 2.3 kg (5 lb));
ix. A Un plancher enduit d'un revêtement antidérapant à gros grain;
x. Un vitre de sécurité tinté pour réduire l'effet de réchauffement du soleil et de fournir une visibilité panoramique et de la flèche lorsque élevé en pleine extension;
xi. Essuies glace et lave glace avant comme suit:
    a. À commande électrique;
    b. Essuies glace avec des vitesses comprenant au minimum intermittent, basse et vitesse rapide; et
    c. Essuies glace au puits de lumière si la cabine a un puits de lumière(s);
xii. Deux portières, ou une portière et au moins une fenêtre, qui peut être ouverte et enlevée rapidement comme issue de secours de l'opérateur comme suit:
    a. Les fenêtres peuvent être ouvertes sécurisés pour la ventilation;
    b. Les issues de secours indiqué visiblement; et
    c. Les portières avoir un mécanisme pour les retenir lorsque le véhicule est en opération;

(b) Siège pneumatique – Un siège d'opérateur cousiné, résistant à l'eau, pneumatique, à hauteur réglable conforme à la norme SAE J899 doit:
i. Être équipé de ceintures de sécurité conforme à la norme SAE J386, Type I; et
ii. Être réglable horizontalement et verticalement par l'opérateur sans besoin de se déplacer en position assise;

(c) Miroirs – Deux rétroviseurs extérieurs réglables situés de chaque côté du chariot élévateur, placés pour fournir une vue dégager sur les deux côtés du chariot élévateur pour les opérations de marche arrière sécuritaires.

3.7 Châssis
Le châssis doit(E) avoir:

(a) Stabilisateur

(b) Un dispositif de mise à niveau du cadre de l'élévateur, capable de modifier son niveau d'angle de gauche à droite comme indiqué «CORRECTEUR DE DÉVERS» dans le Tableau des capacités de configuration;

(c) Une garde au sol comme indiqué «GARDE AU SOL» dans le Tableau des capacités de configuration; et

(d) Un rayon de braquage extérieur comme indiqué «RAYON DE BRAQUAGE» dans le Tableau des capacités de configuration.

3.8 Ailes
Des ailes au standards du fabricant doit(E) être fournis sur les quatre roues.

3.9 Moteur

Le moteur doit(E) être de catégorie 4 (minimum) suralimenté au diesel, avec pas moins de 80 kW (108 bhp) @ 2000 RPM.

3.9.1 Composants du moteur

Les composants suivants doivent(E) être les suivantes:

(a) Un démarreur au standard élevé du fabricant;

(b) Un chauffe huile moteur 110 volt d'au moins (500 watts);

(c) Un filtre à air type sec aux standards du manufacturier avec un indicateur de restriction, visible du siège de l'opérateur;

(d) Un silencieux ou un système d'échappement adéquatement situé et protégé de manière à ce que le personnel travaillant autour du chariot élévateur à fourche n'entre pas en contact avec des surfaces chaudes;

(e) Des protections contre les intempéries ou un dispositif efficace pour empêcher l'eau d'entrer dans les tuyaux d'admission et d'échappement; et

(f) Un filtre lubrifiant du moteur comme recommandé par l'OME.

3.9.2 Dispositifs de démarrage du moteur par temps froid

Le moteur doit(E) être doté de dispositifs lui permettant de démarrer (lorsqu'il contient un carburant et de l'huile d'hiver) à des températures atteignant -40 °C avec les suivants:

(a) Chauffe-moteur (s) Un ou des chauffe-moteurs de 110 V (chauffe blocs/chauffe panne) d'une capacité correspondant à celle recommandée par le constructeur ou à celle figurant sur la fiche d'information J1310 de la SAE;

(b) Chauffe-Batterie – Un chauffe batterie de 110 volt avec la force de courant adapter a la dimension de la batterie pour prévenir des dommages du à une surchauffe;

(c) Dispositif de démarrage à froid – Un dispositif de démarrage à froid comme suit:
   i. Un système d'injection;
   ii. Une bougie de préchauffage; ou
   iii. Un réchauffeur d'air d'admission.

3.10 Transmission

Le chariot élévateur à fourche doit(E) avoir:

(a) Une transmission hydrostatique à servocommande à variation infinie avec une gamme minimum de un (1) rapport rapide et un (1) rapport lent en marche avant, et avec une gamme minimum de un (1) rapport rapide et un (1) rapport lent en marche arrière; et

(b) Le groupe motopropulseur avec des composants dont la capacité de couple dépasse le couple moteur appliqué maximal.

3.11 Système de carburant
Le système de carburant Diesel doit(E) être:

(a) La norme du constructeur;

(b) Avoir un réservoir(s) avec une capacité minimum total comme indiqué «CAPACITÉ DE CARBURANT» dans le Tableau des capacités de configuration;

(c) Au moins à moitié pleins lorsque les véhicules sont livrés.

3.12 Système de Freinage
Le chariot élévateur à fourche doit(E) être équipé d'un système de freinage standard du constructeur comme suit:

(a) Conforme à CSA B335.1;

(b) Actionnés hydrauliquement, freins de service auto-ajustable; et

(c) Le frein de stationnement comme suit:
  i. Retenir le chariot élévateur à fourche avec sa charge nominale sur une pente de 15 % dans les deux directions, avant et arrière;
  ii. Commandé électriquement du pupitre de l'opérateur; et
  iii. Comprend un témoin lumineux au pupitre de l'opérateur qui s'allume lorsque les freins sont engagés.

3.13 Système de direction
Le chariot élévateur à fourche doit(E) être équipé du système de direction standard du constructeur comme suit:

(a) Conforme à CSA B335.1; et

(b) Un système de direction assisté avec une sélection minimum de trios options de conduite:
  i. Deux (2) roues;
  ii. Quatre (4) roues; et
  iii. Crabe.

3.14 Roues et pneus
Le chariot élévateur à fourche doit(E) être équipé avec des roues standard du fabricant et remplis avec de la mousse pneus, bande de roulement toutes saisons avec une capacité nominale d'au moins celle mentionnée dans l'item «CAPACITÉ DE CHARGE» dans le Tableau des capacités de configuration.

3.15 Commandes et Instruments
Le chariot élévateur à fourche les commandes et Instruments doivent(E) être:

(a) Conformes à la norme SAE J1814, J898 et J1362;

(b) Ne restreint pas le champ de vision de l'opérateur;

(c) Utiliser les contrôles joystick qui sont facilement accessibles à l'opérateur;

(d) Marquées de façon permanente afin d'identifier et de montrer la fonction de chaque levier de commande ou interrupteur avec les instructions/inscriptions sur les commandes doivent être en anglais et en français ou en symboles internationaux tel que défini dans le document J1362 de la SAE;

(e) Inclure des modules d'affichage avec contrôle des fonctions complètes (équivalent à IQAN MDL) au lieu d'expositions individuelles et jauges;

(f) Inclure des instructions moteur détaillant le démarrage et l'arrêt, blocage de différentiel (le cas échéant), l'utilisation de la boîte de vitesse, et d'autres procédures spéciales à suivre pour faire fonctionner le chariot élévateur;

(g) Inclure les contrôles suivants:
- i. Un blocage de différentiel(Le cas échéant) un indicateur si engagé;
- ii. Un indicateur de sécurité du système d'alerte de charge et d'alarme audible lorsque proche de la limite d'instabilité du chariot élévateur;
- iii. Un indicateur d'angle de la flèche monté sur la flèche qui doit être visible par l'operateur dans son poste;
- iv. une commande des gaz qui peut être réglée/contrôlée par le pied; et
- v. Un commutateur d'allumage du type clé amovible avec un dispositif de sécurité en sorte que le moteur ne peut être démarré avec la transmission en position neutre;

(h) Comporter:
- i. D'un tachymètre;
- ii. D'un odomètre indiquant la distance totale parcourue en kilomètres;
- iii. Un compteur d'heure à affichage numérique, qui indique le temps de fonctionnement accumulé jusqu'à 9 999 heures;
- iv. Une horloge;
- v. Un indicateur de niveau de carburant avec un indicateur de bas niveau de carburant;
- vi. D'un thermomètre de liquide de refroidissement avec un indicateur de température élevée;
- vii. D'un thermomètre d'huile de transmission avec un indicateur de température élevée;
- viii. Un indicateur de pression d'huile à moteur avec un indicateur de base pression d'huile du moteur; et
- ix. D'un voltmètre avec un indicateur de charge de batterie faible.

3.16 Circuit électrique

Le circuit électrique doit(E) être:

(a) À 12 volts pôle négatif relié à la masse;

(b) Avoir des batteries au gel sans entretien localisé dans un compartiment à batterie isolé;

(c) Avoir une batterie(s) conforme à la norme SAE J537 au standard du fabricant n;

(d) Avoir un alternateur conforme à la norme SAE J180 au standard du fabricant;

(e) Disposer d'un dispositif d'avertissement sonore de marche arrière comme suit:
- i. S'active automatiquement lorsque le chariot élévateur est en marche arrière; et
- ii. Détecte le niveau de bruit ambiant et ajuste le volume de sortie pour compenser;

(f) Avoir un klaxon avertisseur facilement accessible à l'opérateur;

(g) Comprend un interrupteur général monté à l'extérieur de la cabine, qui doit débrancher toute l'alimentation au circuit électrique du véhicule. L'interrupteur ne doit pas intégrer de relais principal dans le système;

(h) Avoir ensemble de câbles comme suit:
- i. Les faisceaux de câbles attachés sur un ensemble de câbles avec couleurs de câbles agencées et/ou numérotation à chaque connexion identique pour faciliter le suivi et le dépannage;
- ii. Utilisé des connecteurs rapides étanches;
- iii. Un seul connecteur utilisé lorsque des câbles multiples connectés à un endroit; et
- iv. Un câblage protégé par des passe-câbles isolants là où les câbles traversent le métal;

(i) Une alimentation électrique externe pour les appareils de chauffage de réservoir hydraulique, moteur, batterie et comme suit:
- i. Fournir un emplacement accessible sans devoir soulever le capot du moteur;
- ii. Un réceptacle avec une finition sécuritaire solidement fixé comme suit:
- iii. Comprenant un couvercle de protection pour prise de 110 volt;
- iv. Comprenant, un couvercle d'accès amovible hermétique à l'eau et à la poussière Comprenant une chaine de retenu anticorrosion; et
- v. Comprenant une lumière DEL qui indique quand l'alimentation externe est connecté;

3.17 Éclairage /Dispositif Réfléchissants

Le chariot élévateur à fourche doit(E) être équipé de lampes à DEL suivants:

(a) Conforme à toutes les exigences de NSVAC;

(b) Des feux et réflecteurs encastrés ou autrement protégés contre les dommages;

(c) Éclairage d'une conception de l'unité scellée, avec caoutchouc anneaux de montage flexibles et des connecteurs étanches;

(d) Comprenant des feux comme suit:
- i. Feux clignotants avant et arrière;
- ii. Feux d'arrêt, arrière, feux arrière, lumière de recul, lumière de la plaque;
- iii. Deux (2) phares halogènes ou DEL avant monté au châssis avec haute et basse intensité;
- iv. Une lumière ambre stroboscopique montée sur le toit qui satisfait aux spécifications de la norme SAE J1318 de classe 1, adapté pour une utilisation de manutention comme suit:
  - a. Résistant à l'humidité et aux vibrations;
  - b. S'allume lorsque le chariot élévateur est en fonction; et
  - c. Fournir un interrupteur marche/arrêt de contournement monté sur le tableau de bord;
- v. Deux (2) projecteurs de travail réglable monté sur l'avant de la cabine;
- vi. Deux (2) projecteurs de travail réglable monté sur l'arrière de la cabine;
- vii. Deux (2) projecteurs de travail monté sur la pointe de la flèche pour visibilité du matériel manipulé;
- viii. Lumière du tableau de bord de la cabine à intensité variable;

ix. Une lumière de plafonnier qui s'allume automatiquement lorsque la porte de la cabine est ouverte; et
x. Une lampe de lecture avec un interrupteur marche/arrêt.

3.18 Circuit hydraulique
Le système hydraulique doit(E) être conforme à la norme du constructeur comme suit:

(a) Comporter tous les composants requis pour l'utilisation de l'équipement hydraulique;

(b) Avoir un réservoir hydraulique d'une capacité comme indiqué «CAPACITÉ HYDRAULIQUE» dans le Tableau des capacités de configuration; et

(c) Comprenant un chauffe-réservoir hydraulique de 1000 watts avec thermostat pour maintenir la température conformément à la recommandation du système hydraulique fabricant.

3.19 Lubrifiants et liquide hydraulique
Le chariot élévateur à fourche doit(E) être peint d'après les couleurs commerciales normalisées du constructeur;

3.20 Peinture
Le chariot élévateur à fourche doit(E) être peint d'après les couleurs commerciales normalisées du constructeur.

3.21 Identification
L'information suivante doit(E) être inscrite de façon permanente à un endroit visible et protégé conforme à la norme SAE SAE J1814 et J898:

(a) Nom du constructeur, numéro de modèle et année, et numéro de série; et

(b) Numéro d'identification du véhicule du constructeur à l'endroit approprié.

3.21.1 Conditions de livraison
Le chariot élévateur à fourche livré à destination doit être complètement opérationnel (en état de marche et réglé) et son intérieur et son extérieur doivent avoir été nettoyés. L'entrepreneur doit fournir tout le personnel et l'équipement requis pour procéder à tout montage du le chariot élévateur à fourche devant être fait à destination, le cas échéant. Le cosignataire fournira l'aire de montage. À des fins de vérification de l'expédition, l'ensemble des outils (clés à écrous de roues, crics, etc.), du matériel et des accessoires livrés séparément avec le chariot élévateur à fourche doivent figurer sur le certificat d'expédition ou une note d'emballage jointe à l'expédition.

## 4.0 SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ T

4.1 Généralités
L'entrepreneur doit s'assurer de la disponibilité des pièces de rechange nécessaires à la réparation et à la maintenance adéquates du chariot élévateur à fourche complets pour une période de dix (10) ans.

4.2 Documentation et éléments de soutien
L'entrepreneur doit(E) fournir la documentation et les articles accessoires suivants.

4.2.1 Articles avec chaque chariot élévateur à fourche

L'entrepreneur doit(E) fournir les éléments suivants avec chaque chariot élévateur à fourche:

(a) Des jeux complets des manuels doivent être fournis sur CD/DVD-ROM sans mot de passe, exigences d'installation spéciales ni connexion Internet;

(b) Manuel de l'opérateur — Le manuel de l'opérateur bilingue en format papier, faute de quoi un manuel anglais et un manuel français doivent être fournis dans une même reliure à anneaux, comprend:
   i. Les instructions visant une utilisation sécuritaire du chariot élévateur à fourche;
   ii. Les instructions relatives à la maintenance quotidienne et aux vérifications (y compris la lubrification);
   iii. Les avertissements de sécurité; et
   iv. Les signaux manuels (au besoin);

(c) Manuel des pièces — Le manuel des pièces rédigé en anglais (une traduction française est souhaitable), comprenant:
   i. Les illustrations représentant les composants du chariot élévateur à fourche, notamment l'équipement et les accessoires provenant d'autres constructeurs et fournis en réponse aux exigences du contrat incluent les nombres pour l'énumération des pièces;
   ii. Une liste de toutes les pièces détaillées du constructeur provenant des illustrations montrant le nom et le numéro de pièce du constructeur, et une brève description de l'article; et
   iii. Un renvoi rattachant tous les numéros de pièces du constructeur à l'illustration et au numéro de l'article appropriés, ainsi qu'au numéro de pièce du constructeur d'origine, et au numéro de code (NCAGE) du constructeur en question;

(d) Manuels d'entretien (et de réparation en atelier) - Le manuel d'entretien (et de réparation en atelier) doit être rédigé en anglais (une traduction française est souhaitable). Les manuels de l'opérateur doivent comprendre:
   i. Un guide de dépannage donnant les étapes et les essais nécessaires pour déterminer la cause exacte d'un problème et une explication des étapes à suivre pour corriger le problème;
   ii. Une liste des volumes de fluide, des niveaux de couple de serrage et des tolérances nécessaires. Tous les outils spéciaux doivent être compris, dont les numéros de pièce des articles; et
   iii. Des renseignements sur l'ordre de démontage et de montage des systèmes et des composants du véhicule;

(e) Lettre de garantie - Celle-ci consiste en un exemplaire papier de la lettre de garantie bilingue complétée fournie au format approuvé avec le chariot élévateur à fourche expédié. Au moment d'expédier le véhicule, l'entrepreneur doit faire parvenir au responsable technique un exemplaire de la lettre de garantie en format électronique. Les fournisseurs désignés doivent honorer la garantie; et

(f) Trousse de pièces de rechange pour la maintenance préventive – Une trousse de pièces de rechange pour la maintenance préventive doit accompagner le chariot élévateur à fourche. Chaque trousse de pièces de rechange pour la maintenance préventive doit comprendre tous les articles de la liste de la trousse de pièces de rechange pour maintenance préventive approuvée par le RT.

4.2.2 Documents fournis au responsable technique

L'entrepreneur doit(E) fournir les documents suivants au responsable technique.

(a) Lettre de garantie – Une copie électronique pour la lettre de garantie de chaque chariot-élévateur;

(b) Échantillons de manuels - Un échantillon de tous les manuels susmentionnés doit être remis au RT au moins 15 jours ouvrables avant la livraison du chariot. Les échantillons de manuels ne seront pas rendus. Le RT donnera son approbation ou ses commentaires à propos des manuels dans un délai de 30 jours;

(c) Schéma Électrique - Un schéma électrique complet du véhicule comprenant le circuit électrique et le système d'éclairage avec une liste de tous les composants;

(d) Fiche technique – Fiche technique bilingue du chariot élévateur à fourche y compris les données pertinentes inscrites dans le gabarit du RT et images du véhicule comme suit:
   i. Une photo des trois quarts de la partie avant gauche; et
   ii. Une des trois quarts de la partie arrière droite;

(e) Un dessin technique des dimensions - Un dessin en trois vue qui fournis les dimensions des composants du véhicule, etc. Comprenant le numéro de pièce du véhicule et le nom du manufacturier;

(f) Liste des pièces de rechange pour la maintenance préventive - Une liste des pièces nécessaires à la maintenance préventive du chariot élévateur à fourche pour une période de 6 mois incluant tous les filtres et éléments filtrants. La liste sera revue, modifié (si requis) et approuvé par le RT. Elle comprendre les renseignements suivants:
   i. Description des pièces;
   ii. Numéros de pièce du constructeur d'origine;
   iii. Quantités de pièces suggérées; et
   iv. Coût unitaire;

(g) Outils spéciaux - Une liste détaillée des outils spéciaux requis pour le chariot élévateur à fourche qui ne seront pas compris dans la boîte à outils standard d'un mécanicien, dont les clés spéciales, les dispositifs d'extraction et les outils de diagnostique spéciaux.

4.3 Formation

L'entrepreneur doit(E) prévoir une familiarisation d'une (1) journée (8 heures) d'instruction à chaque lieu de livraison pour un maximum de 8 personnes, au plus tard un mois après la livraison du chariot élévateur à fourche. La formation doit comprendre des instructions détaillées sur l'utilisation et l'entretien normal de du chariot élévateur à fourche, et doit être divisée en deux segments de quatre (4) heures pour la familiarisation des opérateurs et celle des préposés à l'entretien. Les dates exactes des cours doivent être négociées avec le responsable technique.

4.4 Rappels concernant la sécurité et données sur l'entretien

Les renseignements suivants doivent(E) être fournis sur une base continue aux emplacements du client, et ce, pendant toute la durée de vie prévue du véhicule (10 ans):

(a) Rappels concernant la sécurité; et

(b) Bulletins de service techniques du fabricant.

Remarque : Il s’agit d’un service pouvant être offert par Internet.

22 septembre 2014

**QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES**
**CHARIOT ÉLÉVATEUR À FOURCHE, FLÈCHE TÉLESCOPIQUE, 4X4, À MOTEUR DIESEL**

Les présent questionnaire porte sur les renseignements techniques qui doivent être fournis pour l'évaluation de véhicule offert.

Lorsque les paragraphes de spécification ci dessous indique "Preuve de conformité", la "Preuve de conformité" doit être fourni pour chaque exigence de performance/spécification.

Les offrants devraient indique le nom du document/titre et le numéro de la page où la Preuve de conformité peuvent être trouvées.

**INFORMATION DE L'ENTREPRENEUR**

Nom d'entrepreneur: _____

Date: _____

**Substituts/Alternatives**

Y a-t-ils des substituts/alternatives offerts comme Équivalent? Oui ____ Non ____

**CHARIOT ÉLÉVATEUR À FOURCHE, FLÈCHE TÉLESCOPIQUE, 4X4, À MOTEUR DIESEL**

Marque: _____

Model: _____

**PARAGRAPHES DE LA SPECIFICATION**

3.3.4 **Service nominal « DS »** - **Preuve de conformité**

" Service nominal « DS » à la page _____ du document_____

3.4.1 **Rendement du véhicule** - **Preuve de conformité**

(b) VITESSE MAXIMUM à la page _____ du document_____

(c) ESCALADE ET DESCENDRE DES PENTES à la page _____ du document_____

3.4.2 **Dimensions et Capacités** - **Preuve de conformité**

(a) LONGUEUR HORS TOUT à la page _____ du document_____

(b) LARGEUR HORS TOUT à la page _____ du document_____

(c) HAUTEUR DE LA FLÈCHE ESCAMOTÉ à la page ___ du document_____

(d) POIDS DE FONCTIONNEMENT à la page _____ du document_____

3.4.3 **Rendement du chariot élévateur à fourche** - **Preuve de conformité**

(a) CAPACITÉ DE CHARGE à la page _____ du document_____

(b) HAUTEUR D'ÉLÉVATION à la page _____ du document_____

(c) PORTÉE AVANT à la page _____ du document_____

(d) HAUTEUR D'ÉLÉVATION À CAPACITÉ DE CHARGE à la page _____ du document_____

(e) PORTÉE AVANT À CAPACITÉ DE CHARGE à la page _____ du document_____

(f) CAPACITÉ DE CHARGE À HAUTEUR D'ÉLÉVATION MAXIMUM
à la page _____ du document_____

(g) CAPACITÉ DE CHARGE À PORTÉE MAXIMUM
à la page _____ du document_____

3.5 **Équipement** - **Preuve de conformité**

(c) LONGUEUR DE FOURCHE la page _____ du document_____

3.7 **Châssis - Preuve de conformité**

(b) CORRECTEUR DE DÉVERS à la page _____ du document_____

(c) GARDE AU SOL à la page _____ du document_____

(d) RAYON DE BRAQUAGE à la page _____ du document_____

3.9.1 **Composants du moteur - Preuve de conformité**

(a) Démarreur à la page _____ du document_____

(b) Chauffe huile moteur à la page _____ du document_____

3.9.2 **Dispositifs de démarrage du moteur par temps froid - Preuve de conformité**

(a) Chauffe-moteurs à la page _____ du document_____

(b) Chauffe batterie à la page _____ du document_____

(c) Dispositif de démarrage à froid à la page _____ du document_____

3.10 **Transmission - Preuve de conformité**

(a) Marche avant et arrière à la page _____ du document_____

3.11 **Système de carburant - Preuve de conformité**

(b) CAPACITÉ DE CARBURANT à la page _____ du document_____

3.16 **Circuit électrique - Preuve de conformité**

(c) Capacité de la batterie à la page _____ du document_____

(d) Alternateur puissance à la page _____ du document_____

3.18 **Circuit hydraulique - Preuve de conformité**

(b) CAPACITÉ HYDRAULIQUE à la page _____ du document_____